2

VON -HOFFMANN & EITLE

(19)日本国特計庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出版公開番号 特開2000-184438 (P2000-184438A)

(43)公開日 平成12年6月30日(2000.6.30)

(51) Int.Cl.'

費別記号

FΙ

デーマコート*(参考)

H04Q 7/38

H04B 7/26

109A 5K067

審査制求 未請求 請求項の数2 OL (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平10~355058

(71) 出頭人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田扁羽殿町6番地

(22)出願日

平成10年12月14日(1998.12.14)

(72)発明者 牧野 基

神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1

号 京セラ株式会社横浜事業所内

Fターム(参考) 5XD67 AA11 AA21 BB02 BB43 DD11

DD19 EE02 EE23 FF03]]13

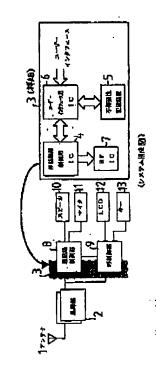
]]39 []52]]70]]72

(54) 【発明の名称】 移動無線通信装置

(57)【要約】

【課題】無線通信の制御に関するバラメータを外部環境 に対応して自動的に選択設定でき、移動等で外部環境が 変化しても常に最適な無線制御を可能にする。

【解決手段】無線部2と通話路制御部8と呼制御部9と システム制御する本体制御部3を有する移動無線通信装 置において、本体制御部3は移動無線制御手段4と不揮 発性記憶部5を内蔵し、記憶部5内には外部環境に対応 した無線通信の制御に関する複数個のパラメータテーブ ルをあらかじめ記憶させておき、制御チャネルのサーチ (CCHモニタ)時に、検出した基地局数から無線環境 を推測し、移動に応じて変化する周囲環境に適合した無 線制御パラメータテーブルを選択設定するように構成し た。



(2)

特開2000-184138 2

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】アンテナを含む無線部とスピーカやマイク に接続される通話路制御部とユーザーインタフェースに 接続される呼制御部とシステム制御する本体制御部を有する移助無線通信装置において、

前記本体制御部は移動無線制御手段と不揮発性記憶部を 内蔵し、前記不揮発性記憶部内には外部環境に対応した 無線通信の制御に関する複数個のパラメータテーブルを あらかじめ記憶させておき、

制御チャネルのサーチ(CCHモニタ)時に、検出した 10 基地周数から無線環境を推測し、移動に応じて変化する 周囲環境に適合した無線制御パラメータテーブルを選択 設定するように構成したことを特徴とする移動無線通信 装置。

【請求項2】前記検出した基地局が比較的少ないと判断された場合には郊外部と判断し、前記検出した基地局が比較的多いと判断された場合には都心部と判断することにより、常に良好な無線状態を保つことが可能なように周囲環境に適合した無線制御パラメータテーブルを選択設定する構成としたことを特徴とする請求項1記載の移 20動無線通信装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は移動無線通信装置に 関し、特に外部環境に対応してより適した無線通信の制 御が可能な移動無線通信装置に関する。

[0002]

【従来の技術】従来の移動無線通信装置においては、無線制御に関するパラメータを不揮発性記憶装置に固定値で設定してあり、全ての使用環境においてこの設定値に 30 基づき動作している。例えば、「連続所定秒の間所定のパラメータ値を下回ったらハンドオーバーを起動する」という制御になっているときには、ハンドオーバーの起助は固定の設定値に基づいて動作していた。

【0003】図4は、従来のパラメータ記憶の方式を説明する図であり、移動無線通信製置において無線制御に関するパラメータを不揮発性記憶部内のパラメータテーブルに固定値で設定し、無線制御1Cがその情報に基づいて通信の制御を行っている。

[0004]

【発明が解決しょうとする課題】従来技術においては、無線制御に関するパラメータを固定値で設定しているの、全ての環境で一定以上の平均的な性能が出るようになっている。しかしながら、移動に伴い周囲の環境が変化するので、各環境毎に見てみると持っている無線性能を100%発揮できていないという問題があった。

【0005】本発明の目的は、無線通信の制御に関する バラメータを外部環境に対応して自動的に選択設定でき るようにすることにより、移動等で外部環境が変化した 際にも常に最適な無線制御が可能になる移動無線通信装 50 囮を提供することにある。

[0006]

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明は、アンテナを含む無線部とスピーカやマイクに接続される通話路制御部とユーザーインタフェースに接続される呼制御部とシステム制御する本体制御部を有する移動無級通信装置において、前記本体制御部は移動無線制御手段と不揮発性記憶部を内蔵し、前記不揮発性記憶部内には外部環境に対応した無線通信の制御に関する複数個のパラメータテーブルをあらかじめ記憶させておき、制御チャネルのサーチ(CCHモニタ)時に、検出した基地局数から無総環境を推測し、移動に応じて変化する周囲環境に適合した無線制御パラメータテーブルを選択設定するように構成したことを特徴とする移動無線通信装置を提供する。

【0007】また、開求項1記載の移動無線通信装置において、前記検出した基地局が比較的少ないと判断された場合には、郊外部と判断して一つの基地局との通信を長く維持できるようにし、前記検出した基地局が比較的多いと判断された場合には、都心部と判断して早めにハンドオーバーし常に良好な無線状態を保つことが可能なように、周囲環境に適合した無線制御パラメータテーブルを選択設定する構成とした。

[0008]

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明の移動無線通信装置の実施形態を示す装置構成図であり、簡易型を含む携帯電話の例である。図2は本発明における無線制御パラメータを複数記憶させておく例を示す図である。

【0009】図1において、1はアンテナ、2は無線部、3は無線制御部、4は無線制御用 I C、5は不揮発性記憶部、6はユーザーインタフェース用 I C、7はRF用 I C、8は通話部制御部、9は呼側御部、10はスピーカ、11はマイク、12は L C D、13はキーである。

【0010】ここで、不抑発性記憶部5には、図2にその例を示すように、異なる周囲環境条件に対応した複数の無線制御パラメータテーブル15a,15b,15cがあらかじめ記憶されている。制御チャネルのサーチ

40 (CCHモニタ)時に、検出した基地局数から無線環境 を推測し、移動に応じて変化する周囲環境に適合した無 線制御パラメータテーブルを不押発性記憶部5内部から 選択設定し、移動無線制御用ICに適用される。

【0011】パラメータとしては電波の電界強度や通話中断回数などであり、パラメータテーブルとしては例えば都心用、郊外用、ビル内地下街用、高速移助用等があり、それぞれのテーブルには周囲環境に適したパラメータがあらかじめ設定内蔵されている。

[0012] 図3は、周囲の無線環境の例を説明する図である。図において、無線環境エリアAにおいては基地

(3)

特開2000-184438

VON -HOFFMANN & EITLE

局が17局検出されるのに対して、無級環境エリアBに おいては基地局が5局しか検出できない状態である。こ のような場合には、エリア∧は都心部であると判断さ れ、常に無線状態の良い基地局と通信が可能なようにパ ラメータの選択をする。また、エリアBは郊外部である と判断され、なるべく1個所の基地局と長く通信可能な ようにパラメータの選択をする。このような選択処理は ソフトウエアで行う。

【0013】例えば、基地局の密集している都心部では 早めにハンドオーバーして、常に無線状態のよい基地局 と通信できるようにし、比較的基地局の少ない郊外では パラメータ値を大きく設定して、一つの基地局との通信 を長く維持できるようにした方が通話しやすくなる。

[0014] 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、 不揮発性記憶装置に複数の無線制御パラメータテーブル を予め登録しておき、制御チャネルのサーチ(CCHモ ニタ)時に、検出した基地局数から無線環境を推測し、 移動に応じて変化する周囲環境に適合した無線制御パラ メータテーブルを選択設定することにより、移動無線通 20 信移動局の外部無線環境が変化したときに、使用環境に 合わせた無線制御の最適化が可能となり良好な無線通信 が可能となる。

* 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の移動無線通信装置の実施形態を示す装 置樹成図。

【図2】本発明における無線制御バラメータテーブルを 複数記憶させておく例を示す図。

【図3】周囲の無級環境の例を説明する図。

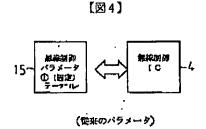
【図4】従来のパラメータテーブルを固定式で記憶させ ておく例を示す図。

【符号の説明】

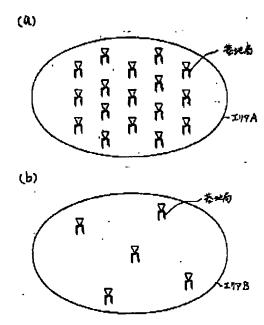
- 1 アンテナ
 - 2 無級部
 - 3 無線制御部
 - 4 無線制御用 I C
 - 5 不揮発性記憶部
 - 6 ユーザーインタフェース用IC
 - 7 RF用IC
 - 8 通話部制御部
 - 9 呼制御部
 - 10 スピーカ
- 11 マイク
- 12 LCD
 - 13 +-
 - 1.5 パラメータテーブル

点数可谓 15c (模数パラメータを持った場合)

[图2]



[図3]



特開2000-184438

[図1]

(4)

